

УДК 577.112.083/112.2

В. Юкало, Л. Сторож, Н. Кушнірук

(Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя)

ФОСФОПЕПТИДИ α_S -КАЗЕЇНІВ КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА

Фракції α_{S1} - і α_{S2} -казеїнів становлять відповідно 40 і 10 % від загального казеїну коров'ячого молока і є джерелом великої кількості різноманітних біологічно активних пептидів, які можуть звільнятися під дією травних ферментів. Серед продуктів протеолізу даних фракцій було виявлено біоактивні фосфопептиди. Ідентифіковані на сьогоднішній день фосфопептиди, утворені у процесі протеолітичного розщеплення α_S -казеїнів, показані у таблиці 1.

Таблиця 1

Фосфопептиди α_S -казеїнів

Первинна структура пептиду ¹	Фрагмент	Біологічна активність
DIGΣΣΣTEDQAMEDIM	α_{S1} -CN (f 143-58) 2P	зв'язування мінералів
QMEAEΣIΣΣΣEEIVPNBVEQK	α_{S1} -CN (f 59-79) 5P	зв'язування мінералів імуномодуляторні
KNTMEHVΣΣΣEESII ΣQETΥKQEKNMAINPSK	α_{S2} -CN (f 1-32) 4P	зв'язування мінералів імуномодуляторні
GΣΣΣEEΣAEV	α_{S2} -CN (f 55-64) 4P	зв'язування мінералів

Примітка. Σ – залишок фосфосерину

Найважливішими властивостям казеїнових фосфопептидів є їхня здатність зв'язувати кальцій і переводити його у розчинну форму. Фосфопептиди *in vitro* запобігають осадженню іонів кальцію в присутності фосфатів у лужному середовищі. Дефосфорильовані пептиди втрачали здатність зв'язувати іони кальцію, цинку, феруму. Казеїнові фосфопептиди здатні посилювати всмоктування кальцію, а також макро- і мікроелементів у кишечнику. Проте всі фізіологічні ефекти, які можуть викликати казеїнові фосфопептиди, ще не відомі і потребують подальшого дослідження. На основі попередньо проведених досліджень нами пропонується наступна схема виділення і фракціонування фосфопептидів:

